

Requested document:	JP6125298 click here to view the pdf document
---------------------	---

TERMINAL IDENTIFICATIN DEVICE AND DIGITAL MOBILE BODY COMMUNICATION EQUIPMENT

Patent Number:

Publication date: 1994-05-06

Inventor(s): FURUKAWA KENJI; YASUDA YOSHIYUKI; NISHI YASUKI; HAGIWARA EIJI

Applicant(s): NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE

Requested Patent: ☐ [JP6125298](#)

Application Number: JP19920274540 19921013

Priority Number(s): JP19920274540 19921013

IPC Classification: H04B7/26

EC Classification:

Equivalents: JP3074964B2

Abstract

PURPOSE: To identify a terminal to which a call is connected by using an existent two-wire type transmission line by a mobile machine by transmitting terminal identification information by means of a signal outside a band used by the terminal. **CONSTITUTION:** A terminal identification device 4 is provided between a telephone set 1, facsimile equipment 2, and a personal computer 3 and the mobile machine 8. The terminal identification device 4 is provided with a mobile machine side device 7 as a first device connected to the mobile machine 8 as transmission equipment, and it is connected to the mobile machine side device 7 via a two-wire type transmission line 6, and a terminal side device 5 as a second device which houses the telephone set 1, the facsimile equipment 2, and the personal computer 3 as one or more telephone terminals or non-telephone terminals. The terminal side device 5 is provided with a subscriber line interface circuit as a detecting means to detect the call issuance of a housed terminal, and connects a call issuing terminal to the mobile machine side device 7.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-125298

(43)公開日 平成6年(1994)5月6日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 B 7/26

識別記号

1 0 9 C 7304-5K

M 7304-5K

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全 13 頁)

(21)出願番号 特願平4-274540

(22)出願日 平成4年(1992)10月13日

(71)出願人 392026693

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号

(72)発明者 古川 憲志

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72)発明者 保田 佳之

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72)発明者 西 泰樹

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(74)代理人 弁理士 井出 直孝 (外1名)

最終頁に続く

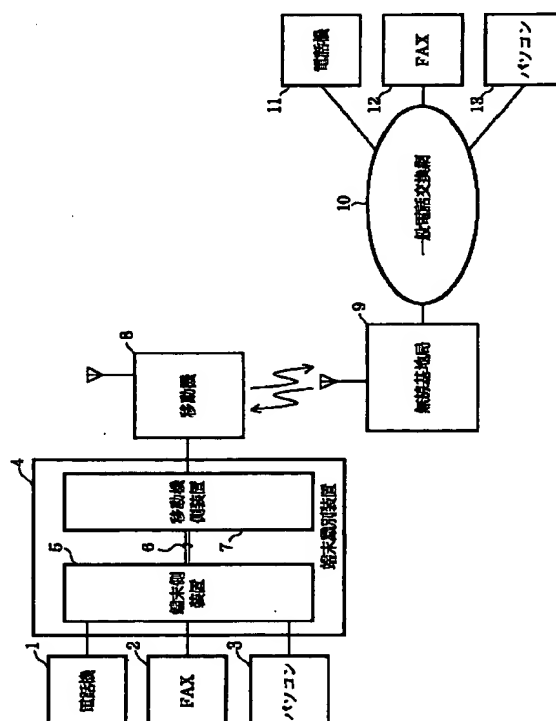
(54)【発明の名称】 端末識別装置およびデジタル移動体通信装置

(57)【要約】

【目的】 移動機に複数の端末を接続して個々の端末を一般電話交換網に接続できる構成の移動体通信装置において、既存の二線式伝送路に複数の端末を接続して個々の端末を識別できるようにする。

【構成】 移動機8と端末(1~3)との間に端末側装置5と移動機側装置7とを設け、これらを二線式伝送路6で接続し、端末が使用する帯域外の信号を用いて、端末側装置5と移動機側装置7との間で端末識別信号を送受する。

【効果】 特に船舶電話をデジタル化する場合に、既存の二線式伝送路を利用して容易に設備変更できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 呼接続された端末が音声通話のための電話端末であるか音声以外の非電話信号を発生する非電話端末であるかの端末種別により高能率音声コーデックと非電話信号中継用インタフェース回路とを切り替えて信号伝送を行う伝送装置に接続される第一装置と、

この第一装置に二線式伝送路を介して接続され、一以上の電話端末および非電話端末を収容する第二装置とを備え、

この第二装置は、

収容された端末の発呼を検出する発呼検出手段と、

その発呼端末を上記第一装置に接続する接続手段と、

その発呼端末の端末種別を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により上記第一装置に通知する通知手段とを含み、

上記第一装置は、

上記周波数による通知を検出する通知検出手段と、

検出された通知にしたがって上記伝送装置との接続を行う接続制御手段とを含む端末識別装置。

【請求項2】 上記第一装置は、

上記接続制御手段への着呼を検出してそれを上記第二装置に接続する着呼接続手段と、

端末を選択するための情報を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により上記第二装置に通知する端末選択通知手段とを含み、

上記第二装置は、

上記端末選択通知手段からの通知を検出する端末選択通知検出手段と、

この端末選択通知検出手段の検出力にしたがって着呼端末を選択する着呼端末選択手段とを含む請求項1記載の端末識別装置。

【請求項3】 上記第二装置は、着呼端末がオフフックされたときにその端末種別を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により上記第一装置に通知する着呼時通知手段を含む請求項2記載の端末識別装置。

【請求項4】 音声通話のための電話端末と音声以外の非電話信号を発生する非電話端末とが接続された移動機と、

この移動機が無線接続される無線基地局とを備え、

上記移動機および上記無線基地局は、音声通話のための高能率音声コーデックと、非電話信号を伝送するための非電話信号中継用インタフェース回路と、前記高能率音声コーデックと前記非電話信号中継用インタフェース回路とを切り替える切替手段とをそれぞれ含み、

上記移動機は、発呼端末が電話端末か非電話端末かを識別する手段と、その識別結果を上記無線基地局に通知する無線通知手段とを含み、

上記無線基地局は、上記移動機からの通知にしたがって自局の切替手段を制御する手段を含むデジタル移動体

通信装置において、

上記移動機と端末との間が請求項1ないし3のいずれか記載の端末識別装置を介して接続されたことを特徴とするデジタル移動体通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は高能率音声コーデックを用いたデジタル移動体通信に利用する。特に、移動局と移動局、あるいは移動局と一般電話網の非電話端末との間の非電話信号中継に関する。

10 の間の非電話信号中継において「移動機」とは、基地局と

【0002】 本発明において「移動機」とは、基地局との間で無線により通信を行う装置をいう。また、「移動機」とは、移動機とその移動機に接続されるアンテナおよび端末装置群、例えば電話機、ファクシミリ装置、パーソナルコンピュータその他を含むものをいう。

【0003】

【従来の技術】 高能率音声コーデックを用いたデジタル移動体通信装置が既に実用化されているが、高能率音声コーデックでは、非電話端末用のモデム信号について必ずしも正確に伝送することができない。そのため従来から、モデム信号に対応する非電話信号中継用インタフェース回路（以下「非電話インタフェース」という）が用いられている。すなわち、移動局と無線基地局とに中継すべき非電話信号に対応した非電話インタフェースを設け、何らかの方法により中継する信号の種類を識別して、高能率音声コーデックと非電話インタフェースとを切り替える必要がある。

20 20 30 30 40 40 50 50

【0004】 このような例として、特開平3-14173号公報（特願平1-278455、以下「先願」という）には、移動機が移動局側端末装置のオフフック信号を検出することによって信号の種類を識別するとともに、識別結果を基地局へ通知し、高能率音声コーデックと非電話インタフェースとを切り替える構成が提案されている。

【0005】

【発明解決しようとする課題】 しかし、上述の先願に示された構成では、移動機の高能率音声コーデックおよび非電話インタフェースに個々の端末装置が直結されているため、例えば複数の端末装置を二線式電話機用インタフェース経由で接続し、各々を網制御装置によって切り替えて移動機に接続するような利用形態では、どの端末がオフフックしたかを移動機で識別することができない。

【0006】 複数の端末装置を二線式電話機用インタフェースで接続して網制御装置により切り替える利用形態は、船舶電話で多く用いられる。船舶電話では現在のところは、船舶電話で多く採用されており、アナログ方式で音声信号と非音声信号とを区別せずに無線区間へ伝送するため、移動機に接続する端末が電話機か非電話端末かは問題にならない。しかし、将来、船舶電話をディジ

ル方式にする場合には対応できないことになる。

【0007】本発明は、このような課題を解決し、既存の二線式伝送路をそのまま用いて発呼端末を識別することのできるデジタル移動体通信装置およびそのための端末識別装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の第一の観点は端末識別装置であり、呼接続された端末が音声通話のための電話端末であるか音声以外の非電話信号を発生する非電話端末であるかの端末種別により高能率音声コーデックと非電話信号中継用インタフェース回路とを切り替えて信号伝送を行う伝送装置に接続される第一装置と、この第一装置に二線式伝送路を介して接続され、一以上の電話端末および非電話端末を収容する第二装置とを備え、この第二装置は、収容された端末の発呼を検出する発呼検出手段と、その発呼端末を第一装置に接続する接続手段と、その発呼端末の端末種別を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により第一装置に通知する通知手段とを含み、第一装置は、この通知を検出する通知検出手段と、検出された通知にしたがって伝送装置との接続を行う接続制御手段とを含むことを特徴とする。

【0009】第一装置は、接続制御手段への着呼を検出してそれを第二装置に接続する着呼接続手段と、端末を選択するための情報を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により第二装置に通知する端末選択通知手段とを含み、第二装置は、端末選択通知手段からの通知を検出する端末選択通知検出手段と、この端末選択通知検出手段の検出出力にしたがって着呼端末を選択する着呼端末選択手段とを含むことがよい。

【0010】また、着呼時に発呼側の端末の種別が不明である場合があるので、第二装置には、着呼端末がオフフックされたときにその端末種別を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により第一装置に通知する着呼時通知手段を含むことが望ましい。

【0011】本発明の第二の観点はデジタル移動体通信装置であり、音声通話のための電話端末と音声以外の非電話信号を発生する非電話端末とが接続された移動機と、この移動機が無線接続される無線基地局とを備え、移動機および無線基地局は、音声通話のための高能率音声コーデックと、非電話信号を伝送するための非電話信号中継用インタフェース回路と、高能率音声コーデックと非電話信号中継用インタフェース回路とを切り替える切替手段とをそれぞれ含み、移動機はさらに、発呼端末が電話端末か非電話端末かを識別する手段と、その識別結果を無線基地局に通知する無線通知手段とを含み、無線基地局はさらに、移動機からの通知にしたがって自局の切替手段を制御する手段を含むデジタル移動体通信装置において、移動機と端末との間が上述の端末識別装置を介して接続されたことを特徴とする。

【0012】

【作用】二線式伝送路で接続された移動機と複数の端末装置との間に第一装置と第二装置とからなる端末識別装置を設置して呼接続された端末を識別する。この装置は端末識別情報を端末の使用している帯域外の信号を用いて伝送するため、既設の二線式伝送路を用いて呼接続された端末を移動機で識別することが可能となる。

【0013】

【実施例】図1は本発明実施例のデジタル移動体通信装置を示すブロック構成図であり、図2、図3はそれぞれ移動機8、無線基地局9の一例を示すブロック構成図である。

【0014】この実施例装置は、音声通話のための電話端末として電話機1と音声以外の非電話信号を発生する非電話端末としてファクシミリ装置2およびパーソナルコンピュータ3とが接続された移動機8と、この移動機8が無線接続される無線基地局9とを備える。無線基地局9は一般電話交換網10に接続され、電話機1、ファクシミリ装置2またはパーソナルコンピュータ3を移動機8、無線基地局9および一般電話交換網10を介して相手先の電話機11、ファクシミリ装置12またはパーソナルコンピュータ13に接続することができる。

【0015】移動機8は、音声通話のための高能率音声コーデック21と、非電話信号を伝送するための非電話インタフェース22、23と、高能率音声コーデック21と非電話インタフェース23とを切り替える切替手段としてのインタフェース切替器24と、送受信器25とを備え、インタフェース切替器24には発呼端末が電話端末か非電話端末かを識別する手段が設けられ、その識別結果を無線基地局9に通知する無線通知手段が送受信器25に設けられる。

【0016】無線基地局9は、送受信器31と、音声通話のための高能率音声コーデック33と、非電話信号を伝送するための非電話インタフェース34、35と、高能率音声コーデック33と非電話インタフェース34、35とを切り替える切替手段としてのインタフェース切替器32および回線切替器36とを備え、インタフェース切替器32および回線切替器36は、移動機からの通知にしたがって切り替わるように構成されている。

【0017】ここで本実施例の特徴とするところは、電話機1、ファクシミリ装置2およびパーソナルコンピュータ3と移動機8との間に、端末識別装置4を備えたことにある。この端末識別装置4は、伝送装置としての移動機8に接続される第一装置として移動機側装置7を備え、この移動機側装置7に二線式伝送路6を介して接続され、一以上の電話端末および非電話端末として電話機1、ファクシミリ装置2およびパーソナルコンピュータ3を収容する第二装置としての端末側装置5とを備える。

【0018】図4は、端末側装置5の詳細を示すブロック

構成図である。

【0019】この端末側装置5は、收容された端末の発呼を検出する発呼検出手段として加入者線インタフェース回路41-1~41-3を備え、その発呼端末を移動機側装置7に接続する接続手段としてコントローラ45、スイッチ42-1、42-2、ローパスフィルタ43-1、43-2および二線四線変換器44を備え、その発呼端末の種別を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により移動機側装置7に通知する通知手段として、コントローラ45、発振器46、乗算器47-1、およびハイパスフィルタ48-1を備える。

【0020】コントローラ45、発振器46、乗算器47-1およびハイパスフィルタ48-1はまた、この端末側装置5の收容する端末を呼び出してその端末がオフフックされたときにその端末種別を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数により移動機側装置7に通知する着呼時通知手段を構成する。

【0021】さらにこの端末側装置5は、移動機側装置7からの電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数による端末選択の通知を検出する端末選択通知検出手段としてハイパスフィルタ48-2、乗算器47-2およびローパスフィルタ49を備え、この手段の検出力にしたがって着呼端末を選択する着呼端末選択手段がコントローラ45に設けられている。

【0022】各端末が直接に接続された加入者線インタフェース回路41-1~41-3は、その端末のオンフック信号を検出すると、それをコントローラ45に通知する。コントローラ45は、通知された信号を解析し、オフフックした端末を回線に接続するようにスイッチ42-1、42-2のオンオフを制御する。これによりその端末からの信号が、対応する加入者線インタフェース回路、スイッチ42-1、ローパスフィルタ43-1および二線四線変換器44を介して二線式伝送路6に送出される。また、二線式伝送路6からその端末への信号は、二線四線変換器44、ローパスフィルタ43-2、スイッチ42-2および対応する加入者線インタフェース回路を介して伝送される。

【0023】コントローラ45はまた、スイッチ42-1、42-2の制御と同時に、加入者線インタフェース回路41-1~41-3から通知された信号を移動機側装置7に通知するため、端末識別信号を乗算器47-1に出力する。このとき、端末識別信号の中心周波数をAとする。乗算器47-1はこの端末識別信号に発振器46からの中心周波数Bの無変調キャリア信号を乗算する。発振器46の発生する無変調キャリア信号は、周波数A+Bが各端末の使用している周波数帯域外の信号となるような信号に設定される。乗算された信号には、中心周波数A+Bの信号成分と、中心周波数がA-Bの信号成分とが含まれることになる。このうち中心周波数A

-Bの信号成分については、ハイパスフィルタ48-1により除去する。中心周波数がA+Bの信号は、スイッチ42-1およびローパスフィルタ43-1を通過して伝送される信号とともに二線四線変換器51から二線式伝送路6へ送出される。

【0024】端末への着呼時には、移動機側装置7から、電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数A+Bによる着信通知が二線式伝送路6を介して入力される。この着信通知は、ハイパスフィルタ48-2を通過し、乗算器47-2において発振器46からの中心周波数Bの無変調キャリア信号と乗算される。この結果、中心周波数がA+2Bの信号成分と、中心周波数がAの信号成分とが発生する。このうち中心周波数Aの信号成分をローパスフィルタ49で取り出し、コントローラ45に伝える。コントローラ45は、この中心周波数Aの信号を解析し、対応する端末が回線に接続されるように、スイッチ42-1、42-2を制御する。この結果、二線式伝送路6から二線四線変換器44に到来した信号は、ローパスフィルタ43-2により帯域外の信号が除去され、スイッチ42-2を介して対応する加入者線インタフェース回路(41-1~41-3のいずれか)、さらにはそれに接続された端末に送られる。

【0025】図5は移動機側装置7の詳細を示すブロック構成図である。ここでは、移動機側装置7が構内交換機60を介して移動機に接続される場合を例に説明する。

【0026】この移動機側装置7は、周波数A+Bによる通知を検出する通知検出手段としてハイパスフィルタ55-1、発振器56、乗算器57-1およびローパスフィルタ58を備え、検出された通知にしたがって構内交換機60との接続を行う接続制御手段としてスイッチ53-1、53-2、網制御装置54-1~54-3およびコントローラ59を備える。

【0027】スイッチ53-1、53-2およびコントローラ59はまた、ローパスフィルタ52-1、52-2と共に、網制御装置54-1~54-3への着呼をそれぞれ検出してそれを端末側装置5に接続する着呼接続手段を構成する。コントローラ59および発振器56はまた、乗算器57-2およびハイパスフィルタ55-2とともに、端末を選択するための情報を電話端末と非電話端末とのいずれでも使用されない周波数A+Bにより端末側装置5に通知する端末選択通知手段を構成する。

【0028】端末側装置5から二線式伝送路6を介して伝送された信号は、二線四線変換器51からローパスフィルタ52-1とハイパスフィルタ55-1とに入力される。ハイパスフィルタ55-1を通過した信号は、帯域内信号が除去され、端末側装置5からの周波数A+Bの信号がある場合にはその信号が取り出される。この信号に乗算器57-1で発振器56の発生した中心周波数Bの無変調キャリア信号を乗算すると、中心周波数がA+

(5)

7

2Bの信号成分と、中心周波数がAの信号成分とが発生する。このうち中心周波数Aの信号成分をローパスフィルタ58で取り出し、コントローラ59に伝える。コントローラ59は、この中心周波数Aの信号を解析し、網制御装置54-1~54-3のうち対応するものが端末側に接続されるように、スイッチ53-1、53-2を制御する。

【0029】この結果、二線式伝送路6から二線四線変換器51に到来した信号は、ローパスフィルタ52-1により帯域外の信号が除去され、スイッチ53-1を介して対応する網制御装置(54-1~54-3のいずれか)に伝送される。また、そのときの回線からの信号は、その網制御装置から、スイッチ53-2、ローパスフィルタ52-2および二線四線変換器51を介して二線式伝送路6に送出される。

【0030】移動機側装置7はまた、着呼時に、端末を選択するための情報を端末側装置5に送出する。発呼側の端末を識別するには、個々の端末を網制御装置54-1~54-3に対応させてもよいが、無線基地局9から移動機8、さらにこの例の場合には構内交換機60を経由して発呼側の端末識別信号を得る構成とすることもできる。

【0031】いずれにしろコントローラ59は、網制御装置54-1~54-3からの通知を解析し、スイッチ53-1、53-2を制御するとともに、端末を選択するための情報を中心周波数Aで乗算器57-2に出力する。乗算器57-2は、その信号と発振器56からの中心周波数Bの無変調キャリア信号とを乗算する。乗算された信号には、中心周波数がA+Bの信号成分とA-Bの信号成分とが含まれ、A-Bの信号成分についてはハイパスフィルタ55-2により除去する。残った中心周波数A+Bの信号は、網制御装置からの信号とともに、二線四線変換器51を経由して二線式伝送路6に送出される。

【0032】図6は動作シーケンス例を示す図であり、一般電話網の端末が発呼し、移動局のファクシミリ装置を呼び出す場合の例を示す。一般電話網では端末が電話端末であるか非電話端末であるかを区別する必要はなく、発呼側の端末種別を知ることはできない。そこでこの場合には、着呼側の端末から端末識別信号を送出する。

【0033】すなわち、一般電話網の端末と移動機との間の通信回線が交換局および無線基地局を介して設定されると、移動機は、移動機側装置に対してリングトーン送出指令を送出する。この指令は移動機側装置から端末側装置に中継され、端末側装置は対応する端末にリングトーンを送出する。ここまでは電話モードで行われる。

【0034】リングトーンを検出したファクシミリ装置は、手動または自動で起動し、オフフック状態になる。端末側装置では、このオフフックを検出してスイッチを

8

切り替えるとともに、その端末がファクシミリ装置であることから、移動機側装置に端末がファクシミリ装置であることを示す端末識別信号をファクシミリで使用される周波数帯域以外の周波数を用いて送出する。移動機側の装置は、その端末識別信号からFAXモードであることを検出し、装置内スイッチを切り替える。これにより移動機もFAXモードであることを知り、通信回線の制御フィールドを用いて無線基地局へFAXモードの通知を行うとともに、内部のコーデックとFAXインタフェースとを切り替える。無線基地局は、移動機からの通知によりFAXモードであることを検出し、コーデックとFAXインタフェースとを切り替える。無線基地局はさらに、制御フィールドを用いて移動機に切替完了を通知する。

【0035】図7は動作シーケンスの別の例を示す図であり、ひとつの移動局のファクシミリ装置から他の移動局のファクシミリ装置を呼び出す場合の例を示す。

【0036】発呼側の移動機と着呼側の移動機との間の通信回線の設定が発呼側の無線基地局、交換局および着呼側の無線基地局を経由して完了し、発呼側の端末が起動すると、発呼側の端末側装置は、ファクシミリ装置のオフフックを検出し、その装置内のスイッチを切り替え、ファクシミリで使用される周波数帯域以外の周波数を用いて端末識別信号を送出する。発呼側の移動機側装置は、端末側装置からの端末識別信号を検出し、装置内のスイッチを切り替える。発呼側の移動機は、ファクシミリ装置が起動されたことを知り、制御フィールドを用いてその呼接続がFAXモードであることを無線基地局に通知するとともに、コーデックとFAXインタフェースとを切り替える。発呼側の無線基地局では、移動機からの通知によりFAXモードであることを知り、コーデックとFAXインタフェースとを切り替えるとともに、発呼側の移動機へ切替完了を通知する。

【0037】着呼側の無線基地局は、FAXモードであることを検知すると、着呼側の移動機に対してFAXモードであることを通知する。着呼側の移動機は、FAXモードであることを検知し、移動機側装置にリングトーン送出指令を送出すると、着呼側の無線基地局に切替完了を通知する。着呼側の移動機側装置は、FAXモードであることを検知し、装置内のスイッチを切り替え、ファクシミリで使用される周波数帯域以外の周波数を用いた端末識別信号を送出する。着呼側の無線基地局は、FAXモードであることを検知し、コーデックとFAXインタフェースとを切り替え、着呼側の移動機に対してリングトーンを送出する。本発明の利用例を示す図である。

【0038】図8は、船舶電話に利用した例を示す。ここでは、デジタル移動機81と構内交換機82とが接続さ

50

83-1、83-2および移動機側装置84が接続される。移動機側装置84には二線式伝送路85を介して端末側装置86が接続され、この端末側装置86には電話機87、ファクシミリ装置88およびパーソナルコンピュータ89が接続されている。

【0040】従来のアナログ式の船舶電話では、複数の端末が二線式電話機用インタフェースで網制御装置に接続され、網制御装置によって切り替えて移動機に接続している。しかし、これではどの端末がオフフックしたのかを移動機で識別することができない。新たに制御線を敷設すれば従来からの方法により端末種別を識別することも可能であるが、二線式伝送路が船舶の壁面内に埋め込んである場合など、新たに伝送路を敷設することが困難な場合が多く、莫大な費用と日時を要することがある。

【0041】そこで、本発明の端末識別装置を構成する二つの装置を既存の二線式伝送路の両端に接続する。これにより、容易にデジタル方式への設備変更ができる。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の端末識別装置およびデジタル移動体通信装置は、二線式伝送路を介して接続された移動機と複数の端末とを接続し、それでいて移動機で端末の種別を知ることができる。本発明は、二線式伝送路を用いている従来のアナログ方式の移動体電話、特に船舶電話をデジタル化するうえで有効である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例のデジタル移動体通信装置を示すブロック構成図。

【図2】移動機の構成例を示すブロック図。

【図3】無線基地局の構成例を示すブロック図。

【図4】端末側装置の構成例を示すブロック図。

* 【図5】移動機側装置の構成例を示すブロック図。

【図6】動作シーケンス例を示す図。

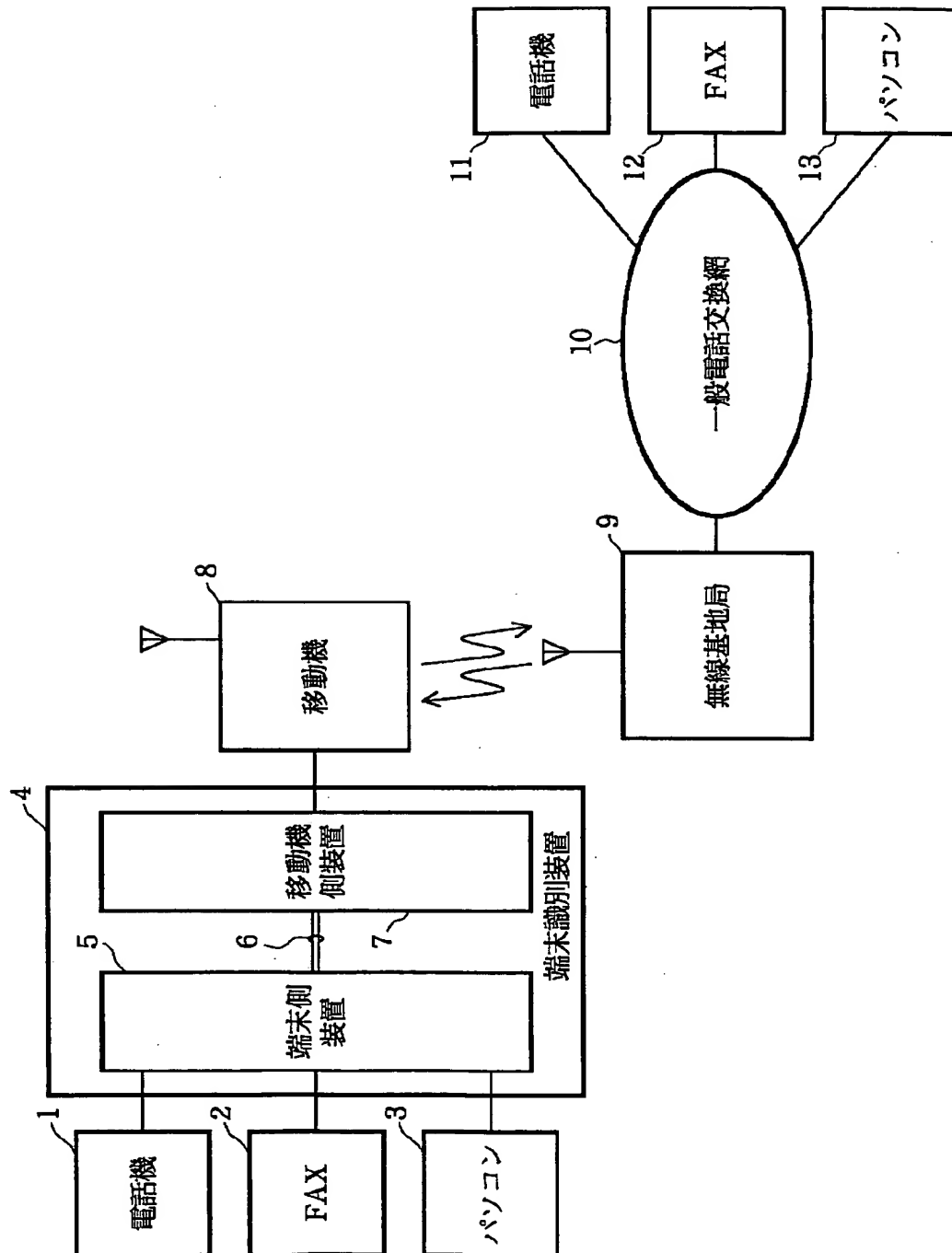
【図7】動作シーケンス例を示す図。

【図8】本発明を船舶電話に利用した例を示す図。

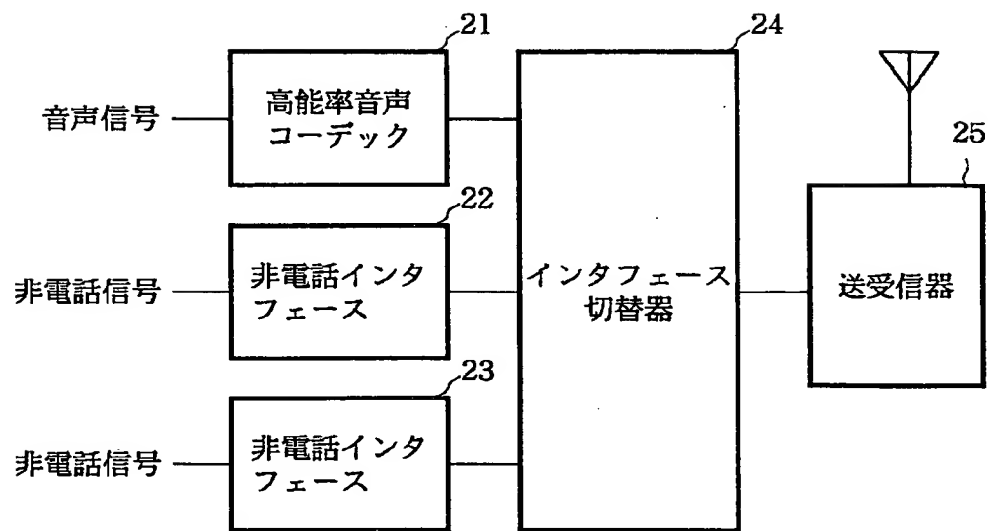
【符号の説明】

- 1、11、83-1、83-2、87 電話機
- 2、12、88 ファクシミリ装置
- 3、13、89 パーソナルコンピュータ
- 4 端末識別装置
- 5、86 端末側装置
- 6、85 二線式伝送路
- 7、84 移動機側装置
- 8 移動機
- 9 無線基地局
- 10 一般電話交換網
- 21、33 高能率音声コーデック
- 22、23、34、35 非電話インタフェース
- 24、32 インタフェース切替器
- 25、31 送受信器
- 36 回線切替器
- 41-1~41-3 加入者線インタフェース回路
- 42-1、42-2、53-1、53-2 スイッチ
- 43-1、43-2、49、52-1、52-2、58
ローパスフィルタ
- 44、51 二線四線変換器
- 45、59 コントローラ
- 46、56 発振器
- 47-1、47-2、57-1、57-2 乗算器
- 48-1、48-2、55-1、55-2 ハイパス
フィルタ
- 54-1~54-3 網制御装置
- 60、82 構内交換機
- 81 デジタル移動機

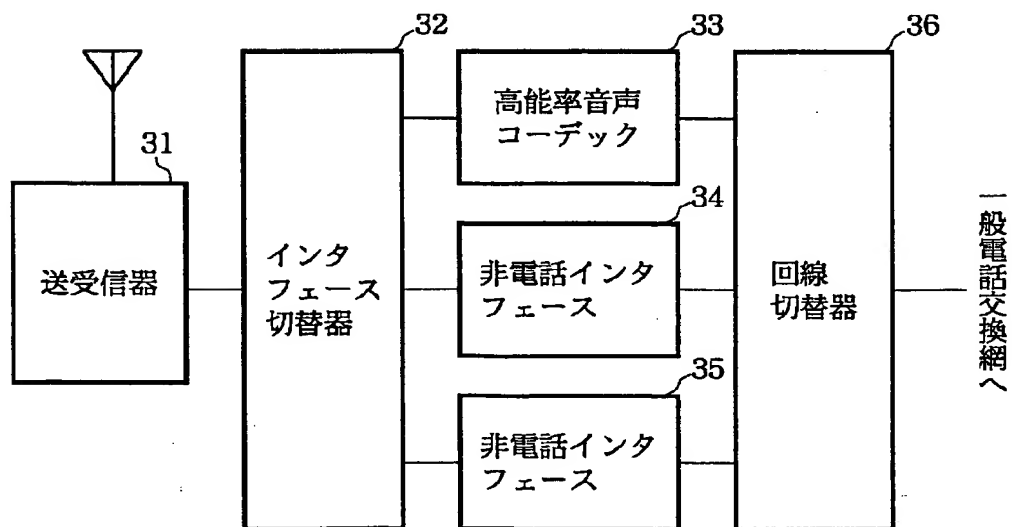
【図1】



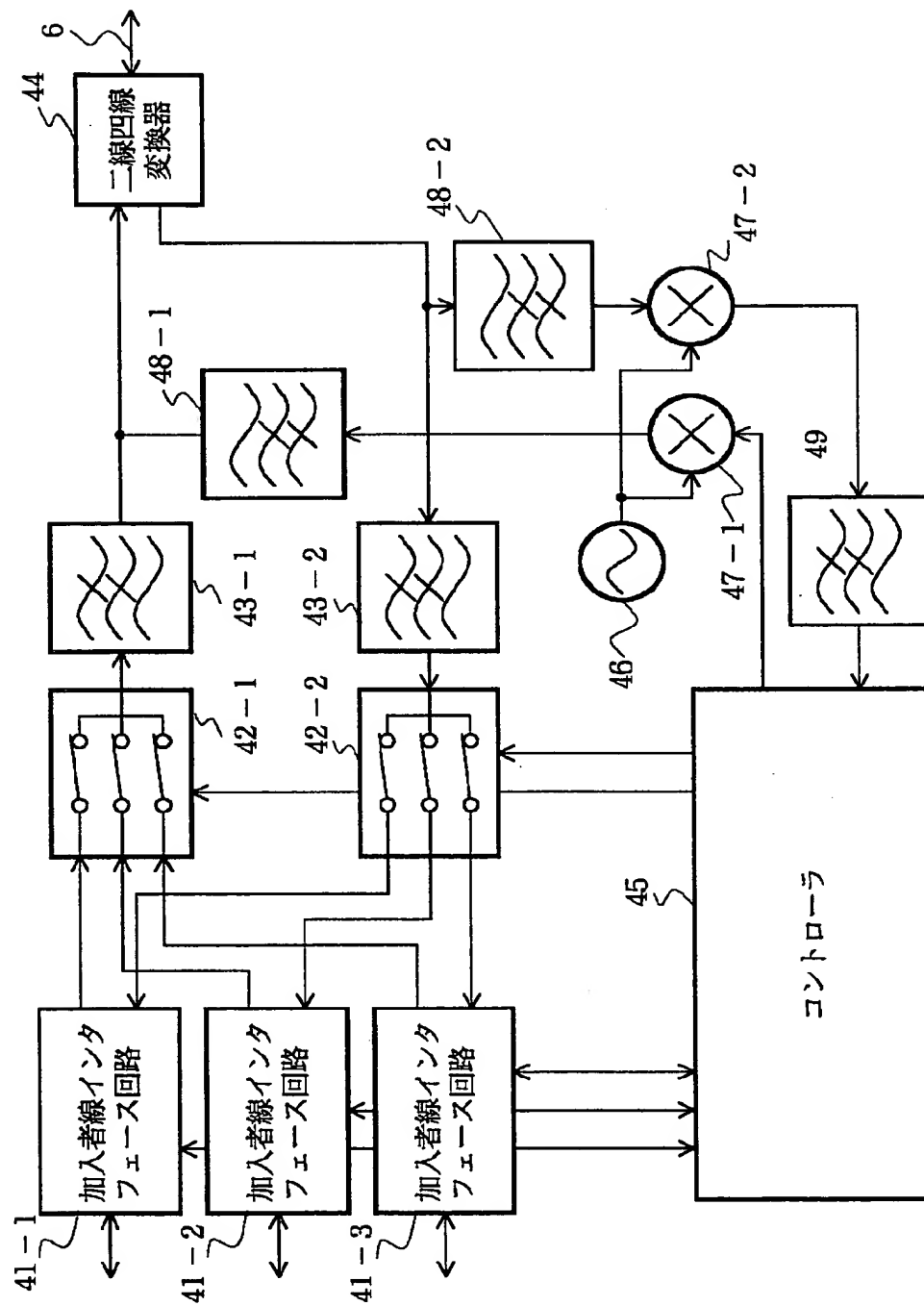
【図2】



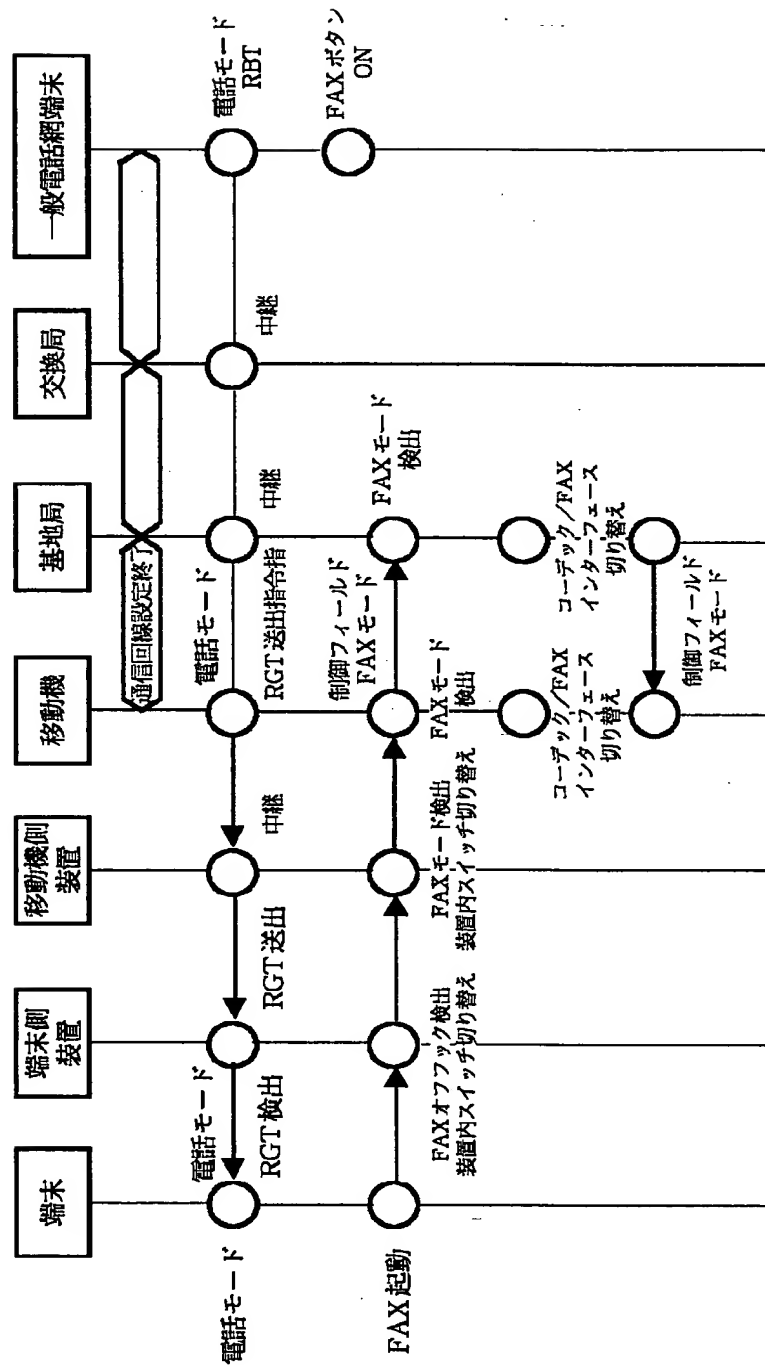
【図3】



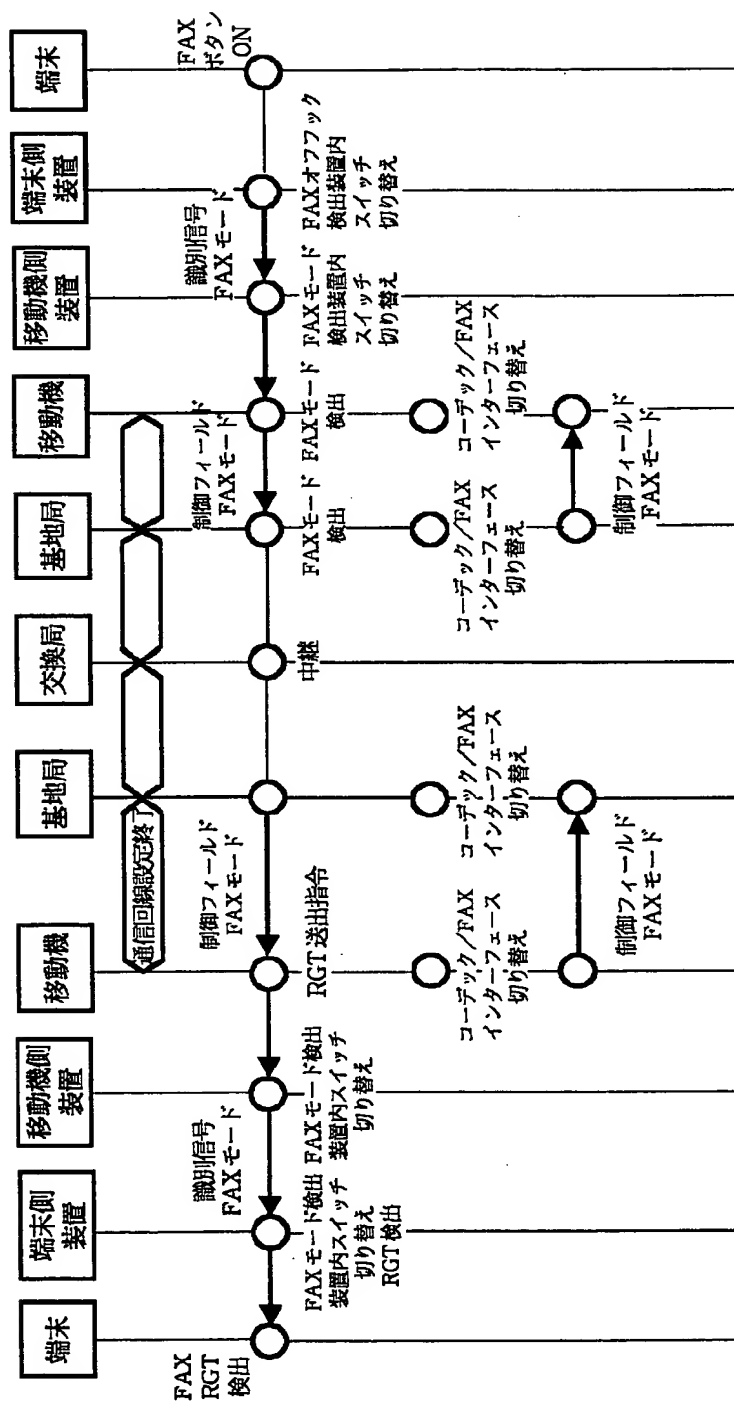
【図 4】



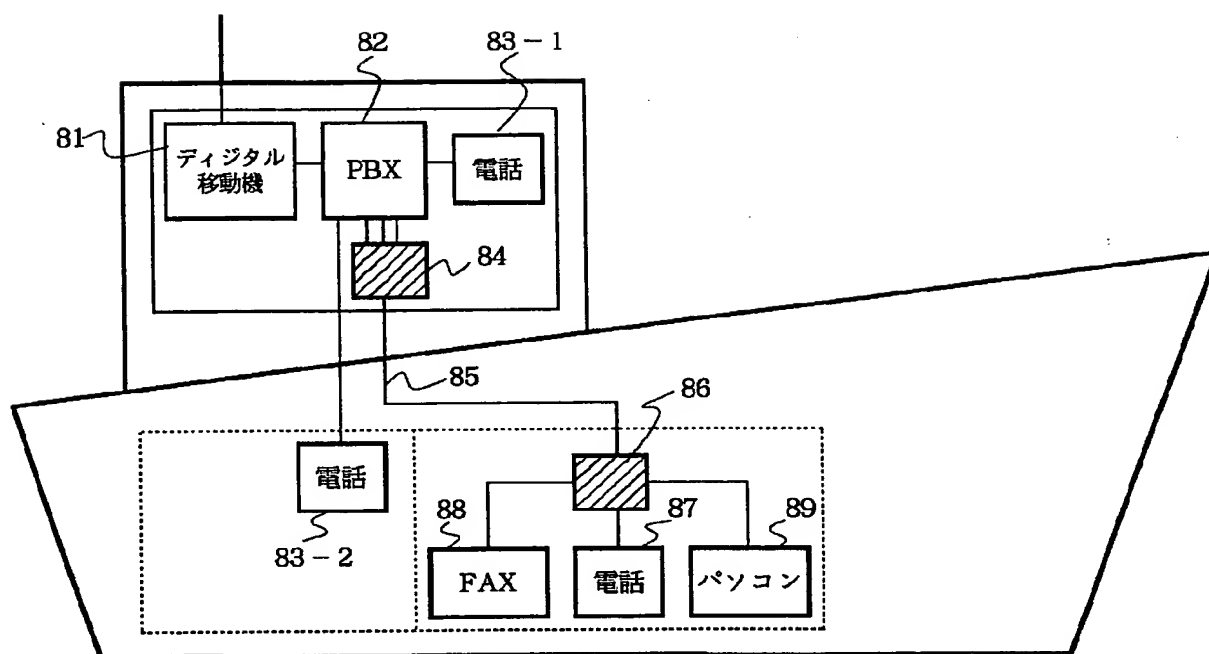
【図6】



【圖 7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 萩原 英二
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内